

# ÖSTERREICHISCHES INGENIEUR-ARCHIV

HERAUSGEGEBEN VON

K. FEDERHOFER-GRAZ · P. FUNK-WIEN · W. GAUSTER-WIEN  
K. GIRKMANN-WIEN · F. HOPFNER†-WIEN · F. JUNG-WIEN  
F. MAGYAR-WIEN · E. MELAN-WIEN · H. MELAN-WIEN  
K. WOLF-WIEN

SCHRIFTFÜHRUNG

F. MAGYAR-WIEN und K. WOLF-WIEN

III. BAND



WIEN  
SPRINGER-VERLAG  
1949

## Inhaltsverzeichnis.

### Heft 1.

(Abgeschlossen am 2. Januar 1949.)

#### *Originalarbeiten.*

|  | Seite |
|--|-------|
| <b>F. Bauer</b> , Die dreiseitig gelagerte und am freien Rand belastete rechteckige Platte. (Mit 6 Textabbildungen.) .....   | 1     |
| <b>A. Reuschel</b> , Über ein einheitliches kinematisches Konstruktionsprinzip zur Ermittlung der Krümmung von Bahnkurven und Hüllbahnen. (Mit 17 Textabbildungen.)..... | 9     |
| <b>G. Heinrich</b> , Kreiselwirkung bei Schwungradschwingungen. (Mit 1 Textabbildung.).....  | 23    |
| <b>H. Haener</b> , Schwingungen zweier zusammengesetzter Balken. (Mit 4 Textabbildungen.)....  | 30    |
| <b>W. Glaser</b> , Zentrierung und Auflösungsvermögen beim Übermikroskop. (Mit 5 Textabbildungen.) .....   | 39    |
| <b>R. Schön</b> , Zulässigkeitsgrenzen für das Rechnen mit effektiven Komponenten, die größte mögliche Temperaturspitze. (Mit 6 Textabbildungen.) .....                  | 46    |
| <b>H. Kastner</b> , Der Erddruck auf Stützmauern als ebenes Spannungsproblem. (Mit 5 Textabbildungen.) .....   | 77    |

#### *Persönliches.*

|   |    |
|---|----|
| Professor St. Timoshenko zum 70. Geburtstage. (K. Girkmann) ..... | 91 |
|---|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| <i>Buchbesprechungen</i> ..... | 92 |
|--------------------------------|----|

Girkmann K., Flächentragwerke. 2. Aufl. (K. Federhofer). — Richter L., Verbrennungsmotorenlehrbilder (P. Hold). — The Philosophical Magazine (L. Kirste). — Cottrell A. H., Theoretical Structural Metallurgy (F. Regler). — Booth A. D., Fourier Technique in X-Ray Organic Structure Analysis (F. Regler). — Melan E., Der Brückenbau, 2. Band: Massivbrücken (F. Pongratz). — Thirring H., Die Idee der Relativitätstheorie. 3. Aufl. (F. Magyar). — Sexl Th., Vorlesungen über Kernphysik (F. Regler).

### Heft 2.

(Abgeschlossen am 15. April 1949.)

#### *Originalarbeiten.*

|   |     |
|---|-----|
| <b>F. Cap</b> , Über eine Kopplung von Strömungs- und Verbrennungsvorgängen .....   | 97  |
| <b>G. Heinrich</b> , Thermosiphon-Gasströmungen. (Mit 3 Textabbildungen.) .....   | 107 |
| <b>F. Vitovec</b> , Verfestigung und Eigenspannung. (Mit 7 Textabbildungen.).....   | 119 |
| <b>E. Ledinegg</b> , Zur Störungsrechnung elektromagnetischer Hohlräume mit einigen Anwendungen auf die experimentelle Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten im Zentimeter-Wellengebiet. (Mit 3 Textabbildungen.)..... | 128 |
| <b>F. Zimmermann</b> , Die Auflösung elektrischer Netze mittels Matrizen. (Mit 28 Textabbildungen.)   | 140 |
| <b>F. Müller-Magyari</b> , Kritische Spannungen dünnwandiger Plattenwerke unter zentrischem Druck. II. Teil. (Mit 5 Textabbildungen.) .....   | 180 |



*Persönliches.*

|   |              |
|---|--------------|
| Richard Grammel zum 60. Geburtstag. (K. Federhofer) ..... | Seite<br>196 |
| Albert Einstein zum 70. Geburtstag. (F. Chmelka) .....    | 197          |

*Buchbesprechungen* ..... 199

Herzka L., Statik der Formänderungen von Vollwandtragwerken (E. Melan). — Milne E. A., Vectorial Mechanics (F. Magyar). — Müller E. und E. Kruppa, Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 5. Auflage (R. Inzinger). — Watzlawek H., Lehrbuch der Technischen Kernphysik (F. Regler). — Elektronentechnische Berichte, Heft 1—5 (F. Kracmar).

**Heft 3.**

(Abgeschlossen am 19. Juli 1949.)

*Originalarbeiten.*

|   |     |
|---|-----|
| <b>W. Mudrak</b> , Die Berechnung des sternsymmetrischen einstöckigen Rahmens auf Winddruck nach dem Formänderungsverfahren. (Mit 6 Textabbildungen.) ..... | 203 |
| <b>E. Ledinegg</b> , Störungsrechnung elektromagnetischer Hohlräume bei mehrfachem Eigenwert  | 215 |
| <b>H. Parkus</b> , Beanspruchung und Schwingungen von Pleuelstangen. (Mit 3 Textabbildungen.)   | 222 |
| <b>F. Ackerl</b> , Der Vorwärtseinschnitt aus fehlerhaften Festpunkten. (Mit 4 Textabbildungen.)  | 235 |
| <b>F. Magyar</b> , Beitrag zur Feldtheorie der Flüssigkeitswirbel .....   | 241 |
| <b>A. Hochrainer</b> , Die elastische Aufstellung des starren Körpers. (Mit 3 Textabbildungen.)   | 247 |

*Berichte.*

|  |     |
|--|-----|
| <b>Nadai A. L.</b> , Das Fließen von Metallen unter verschiedenen Beanspruchungen. 1. Teil (Mit 27 Textabbildungen.) ..... | 261 |
|--|-----|

*Buchbesprechungen* ..... 290

Lenihan J. M. A., A Text Book of Electronics (F. Regler). — Grzywiński A., Flußkraftwerke und Stromwerke (E. Czitary). — Duschek A. und A. Hochrainer, Grundzüge der Tensorrechnung in analytischer Darstellung. 1. Teil. 2. Aufl. (R. Inzinger). — Gröbner W. und N. Hofreiter, Integraltafel, I. Teil (R. Inzinger). — Gombás P., Die statistische Theorie des Atoms und ihre Anwendungen (F. Regler). — Zworykin V. K., Morton G. A., Ramberg E. G., Hillier J. und A. V. Vance, Electron Optics and the Electron Microscope (W. Glaser). — Solvey O. R., Neue rationelle Betonerzeugung (F. Pongratz). — List H., Vorwort und Einführung zum Gesamtwerk, und Philippovich A., Die Betriebsstoffe für Verbrennungskraftmaschinen. Die Verbrennungskraftmaschine, Band 1, Teil 1. 2. Aufl. (L. Richter). — Hubauer R., Kleines Hilfsbuch für die Starkstromtechnik (L. Kneissler). — Edler R., Schaltungen aus dem Gebiete der Installationstechnik. 3. Aufl. (L. Kneissler).

**Heft 4.**

(Abgeschlossen am 16. August 1949.)

*Originalarbeiten.*

|  |     |
|--|-----|
| <b>K. Jäger</b> , Die Verbundwirkung zwischen Stahlträger und Stahlbetonplatte. (Mit 9 Textabbildungen.) .....   | 295 |
| <b>A. Reuschel</b> , Konstruktion des Drehpolplanes einer Zwanglaufkette beim Zusammenfallen von Polgeraden mittels einer kinematisch äquivalenten Polfigur. (Mit 15 Textabbildungen.) | 311 |
| <b>E. Ledinegg</b> , Über die Bestimmung der Permeabilität von plattenförmigen Materialien im Zentimeter-Wellengebiet .....  | 325 |
| <b>G. Heinrich</b> , Auswertung von Stoßmessungen mittels Laplace-Transformation .....   | 327 |
| <b>H. Parkus</b> , Die Torsion der Kreiswelle mit rechteckiger Längsnut. (Mit 5 Textabbildungen.)  | 336 |
| <b>K. M. Koch</b> , Grundsätzliches zum Verhalten der Supraleiter im Magnetfeld. (Mit 6 Textabbildungen.) .....  | 344 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>E. Skudrzyk</b> , Die innere Reibung und die Materialverluste fester Körper. I. Allgemeine Theorie.              | 356 |
| <b>M. Z. Krzywoblocki</b> , On Steady, Laminar, Round Jets in Compressible Viscous Gases far behind the Mouth ..... | 373 |

### *Buchbesprechungen* ..... 383

Oberdorfer G., Probleme der österreichischen Elektrizitätswirtschaft (H. Melan). — Bruckmayer F., Der praktische Wärme- und Schallschutz im Hochbau (C. Kämmerer). — Vale J. W. jr., The Aviation Mechanic's Aircraft Manual with Questions and Answers (F. Magyar). — Oberdorfer G., Das natürliche Maßsystem (R. Bruniak). — Mott N. F. und I. N. Sneddon, Wave Mechanics and its Applications (L. Flamm). — List H. und G. Reyl, Der Ladungswechsel der Verbrennungskraftmaschine. Die Verbrennungskraftmaschine, Band 4 (L. Richter).

## Heft 5.

(Abgeschlossen am 5. Dezember 1949.)

|  |     |
|--|-----|
| <b>K. Wolf</b> , Friedrich Hopfner † ..... | 387 |
|--|-----|

### *Originalarbeiten.*

|  |     |
|--|-----|
| <b>R. Hofer</b> , Dimensionierung der Hochfrequenz-Energiekabel mit ausgefülltem Dielektrikum. (Mit 5 Textabbildungen.) .....  | 388 |
| <b>E. Souczek</b> , Der Tragflügel in der nicht homogenen Strömung. (Mit 1 Textabbildung.) .....   | 396 |
| <b>M. Z. Krzywoblocki</b> , On the Boundary Layer at a Plane or Tube in a Periodically Oscillating Stream of Compressible Viscous Fluid. (Mit 1 Textabbildung) ..... | 404 |

### *Berichte.*

|   |     |
|---|-----|
| <b>Nadai A. L.</b> , Das Fließen von Metallen unter verschiedenen Beanspruchungen. 2. Teil. (Mit 12 Textabbildungen.) ..... | 421 |
|---|-----|

### *Buchbesprechungen* ..... 445

Baule B., Die Mathematik des Naturforschers und Ingenieurs. Band I—VII (R. Inzinger). — Jaeger Ch., Technische Hydraulik (F. Magyar). — Gröbner W., Moderne algebraische Geometrie (L. Peczar). — Guldán R., Rahmentragwerke und Durchlaufträger. 4. Aufl. (K. Wolf). — Kremser H., Das Triebwerk schnellaufender Verbrennungskraftmaschinen. 2. Aufl. Die Verbrennungskraftmaschine. Band 10 (L. Richter). — Duschek A., Vorlesungen über höhere Mathematik. 1. Band (F. Magyar). — Non-Linear Problems in Mechanics of Continua (F. Magyar). — Titze Th., Momentenausgleichsverfahren (E. Melan). — Blakey J., University Mathematics (P. Funk). — Bremmer H., Terrestrial Radio Waves (L. Kneissler).